

FAMILLE N°1 : RECONNAÎTRE & CATÉGORISER DES FORMES PLANES ET DES SOLIDES

APPARIEMENTS

→ Activités liées aux appariements avec éléments visibles : Associer une forme plane à une autre forme identique, à sa représentation “surface”, à sa représentation “contour”.

→ Activités liées aux appariements avec une collection invisible et une autre visible. (Stratégies pédagogiques : exploration tactile avec formes masquées, distanciation physique entre deux collections).

CLASSEMENTS/TRIS

→ Activités liées aux classements de formes géométriques (percevoir des caractéristiques, des invariants de formes, reconnaître et nommer les catégories de formes géométriques).

→ Activités liées au tri de formes géométriques selon les types usuels (disques, carrés, triangles divers, rectangles divers).

FAMILLE N°2 : REPRODUIRE DES FORMES PLANES, DES ASSEMBLAGES DE FORMES PLANES, DES SOLIDES ET DES ASSEMBLAGES DE SOLIDES

→ Activités de reproduction de formes planes et de solides.

→ Activités de pavages/puzzles avec modèle de formes tracées.

→ Activités de pavages/puzzles avec modèle contour extérieur (ou modèle surface) uniquement.

→ Reprise des activités précédentes mais en effectuant la reproduction de formes ou d'assemblages de formes avec un matériel différent de celui utilisé pour le modèle (ex : Géoplan)

→ Activités de création d'assemblages.

→ Activités de découverte de règles d'assemblage spécifiques (Sommet contre sommet, côté contre côté, sommet contre côté).

→ Activités de recherche d'assemblages avec contraintes d'association.



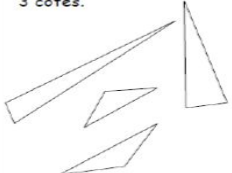
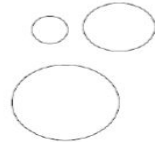
FAMILLE N°3 : REPRÉSENTER (DESSINER/TRACER) DES FORMES PLANES & DES ASSEMBLAGES DE FORMES PLANES

En premier lieu : Définir un certain nombre de situations de référence dans les trois familles de situations problèmes...

En second lieu : Les reprendre en insérant des systèmes de contraintes/ressources variées pour les élèves :

- Avec des éléments cachés pour exploration tactile.
- Avec matériels différents de celui de la situation de référence.
- Avec dispositif de copie flash ou copie cachée (modèle visible peu de temps en le retournant ou en le mettant à distance).
- Avec le dispositif de la dictée géométrique.
- ...

DES MOTS POUR DECRIRE NOS FIGURES PLANES

Famille des 4 coins	Famille des 3 pointes	famille sans coin ni pointe
<ul style="list-style-type: none">avec 4 côtés égaux : ce sont les carrés  <ul style="list-style-type: none">avec 2 longs côtés : ce sont les rectangles 	<p>Ce sont les triangles : ils ont toujours 3 côtés. On peut aussi dire famille des 3 côtés.</p> 	<ul style="list-style-type: none">les ronds : 

Nadia Blein CP

http://www.ac-grenoble.fr/mathssciences/IMG/pdf_sequence_geometrie-1a20.pdf

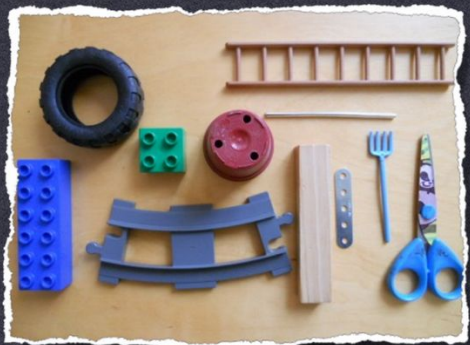
Marie-Paule Dussuc-avril 2022

RETOUR SUR LES OBJECTIFS (FORMES)

PS	Rond/pas rond Pointu /arrondi Petit/grand : Grand géant/petit minuscule Objets familiers
MS	Carrés, ronds, triangles, rectangles Droit / arrondi Plus long que Représentation : photo dessin
GS CP	Carrés, ronds (cercle/disque), ovales, triangles, rectangles Liaison 1D/2D : Côtés, sommets Triangles (3 côtés, 3 sommets) Aspects des longueurs et des angles Solides : cube, pyramide, boule, cylindre liaisons 2D/3D : idée de face

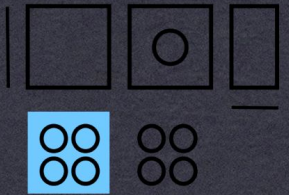
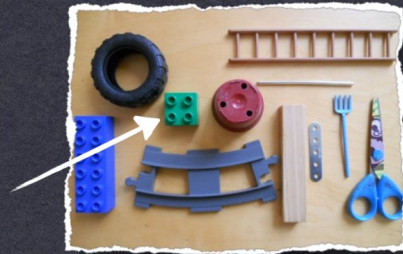
Marie-Paule Dussuc-avril 2022

- # Pour porter attention aux formes des objets.
- # Pour commencer à effectuer des rotations, des retournements dans l'espace.
- # Pour commencer à nommer ce que l'on perçoit.

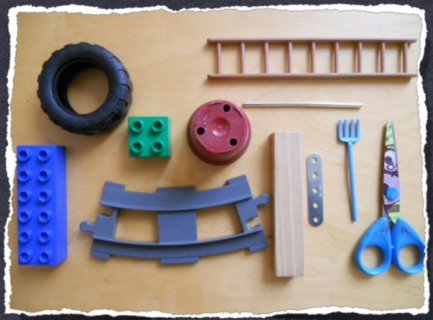


Toutes les empreintes d'un même objet...

- # C'est explorer toutes les caractéristiques de formes d'un même objet, en découvrir toutes les faces, toutes les facettes.
- # C'est commencer à découvrir la notion d'empreinte partielle soit en utilisant volontairement une partie limitée de l'objet, soit en jouant sur l'épaisseur de l'empreinte.



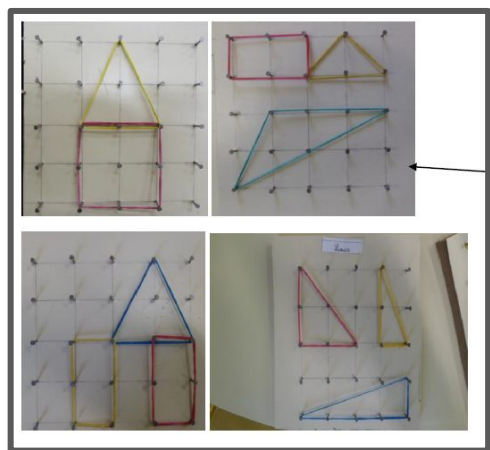
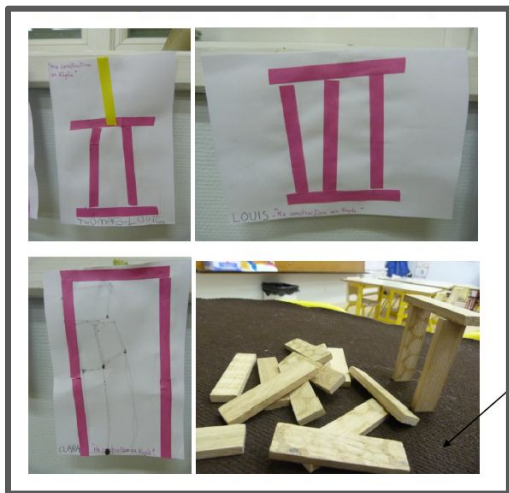
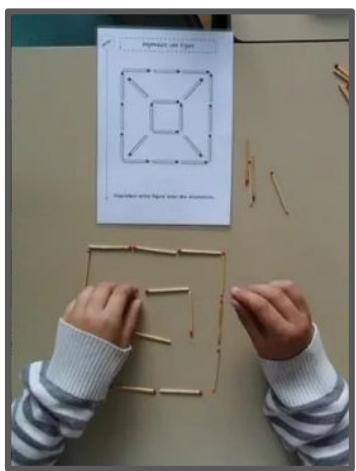
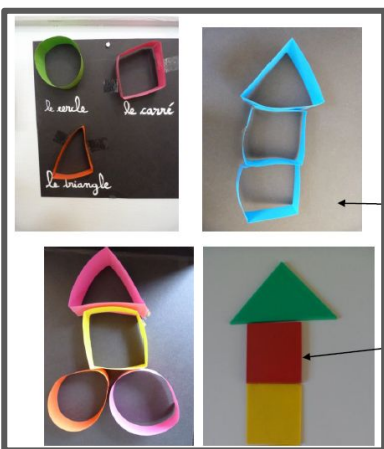
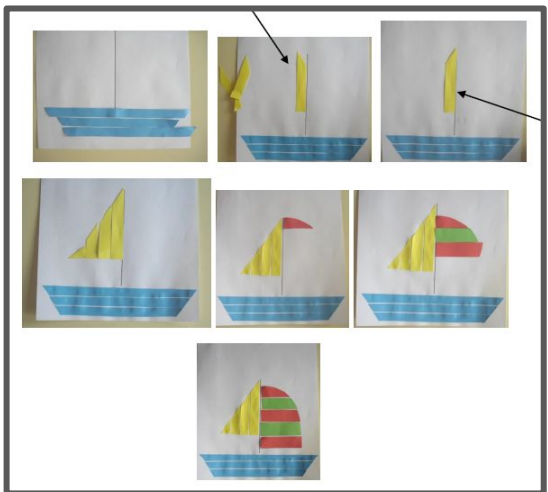
Avec quel objet ai-je pu réaliser ces figures ?



Des tris d'objets en fonction d'une ou plusieurs caractéristique(s) de formes donnée(s)...

- # Ceux qui laissent des empreintes rondes...
- # Ceux qui laissent des empreintes de rectangles...
- # Ceux qui laissent en même temps des empreintes rondes et des rectangles...
- # Ceux qui laissent des lignes qui se croisent...
- # Ceux qui laissent des points...

AUTRES EXEMPLES DANS FAMILLE N°2 : REPRODUIRE DES FORMES PLANES, DES ASSEMBLAGES DE FORMES PLANES, DES SOLIDES ET DES ASSEMBLAGES DE SOLIDES



★ Les Kâpitâ I - Fiche de suivi


Le Kâpitâ I est un jeu de lettres qui permet de travailler la reconnaissance des lettres et la motricité fine.

Remplissez chaque case avec une lettre et un dessin correspondant.

© 2014 Wildflower Ramblings

Defi 1



KATAMINO



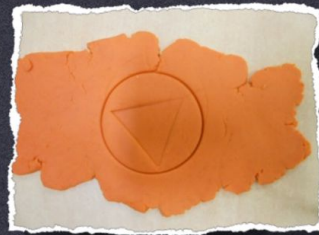
ABC
LEGO CARDS



wildflower ramblings

Créer des figures géométriques par agencement d'empreintes...

Des inclusions, des juxtapositions, des alternances, des répétitions, des alignements, des rotations, des retournements...



De l'objet observé à sa reconstitution à partir de figures élémentaires...



PROBLÈME POSÉ

► Déterminer les étapes à réaliser pour résoudre un problème de reproduction.

Les élèves disposent d'un objet modèle (un lutin de Noël) et d'éléments en papier. Ils doivent imaginer comment reproduire le modèle à partir des éléments donnés, déterminer les étapes de la reproduction et les ordonner chronologiquement.

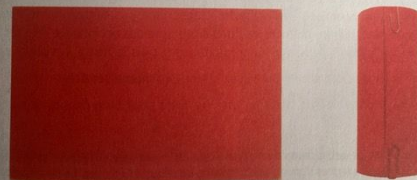
Matériel

- Un lutin entièrement assemblé → à réaliser par l'enseignant
- Les éléments pour réaliser le lutin : rectangle rouge, demi-disque rouge, assemblage de triangles blancs, visage, pieds (il faut prévoir un lot par élève + un lot pour l'enseignant) → fiches 34 et 35
- Des trombones, de la colle
- Les 16 photos du montage du lutin → fiches 36 à 38



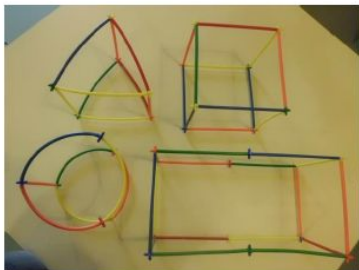
→ À quoi peut servir ce rectangle ? À fabriquer quelle partie du lutin ? Il faut que chacun essaie et donne son idée !

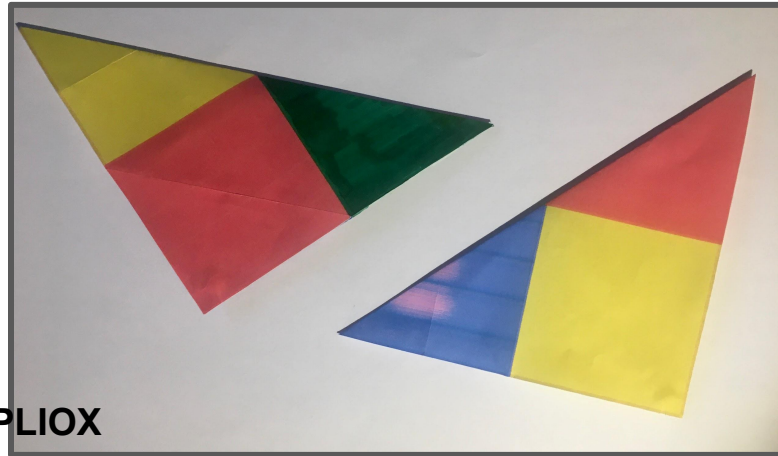
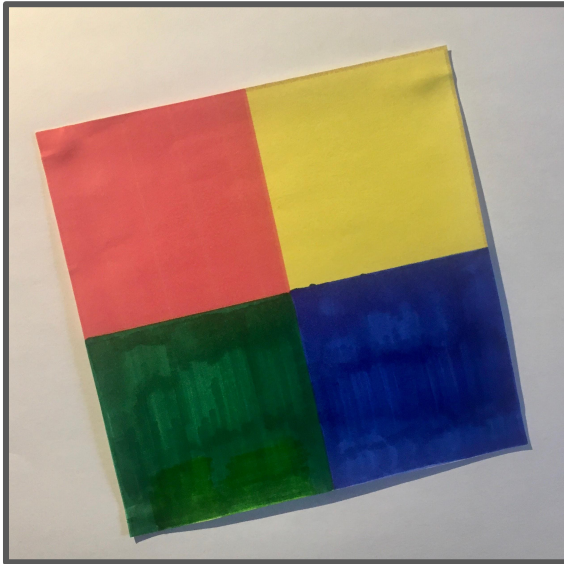
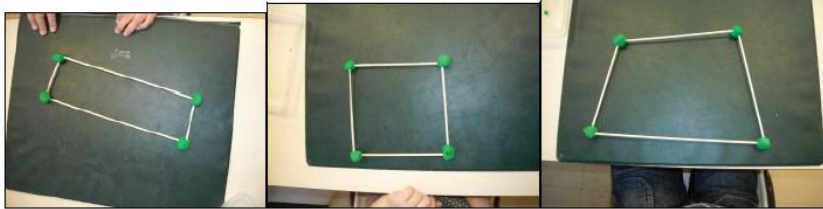
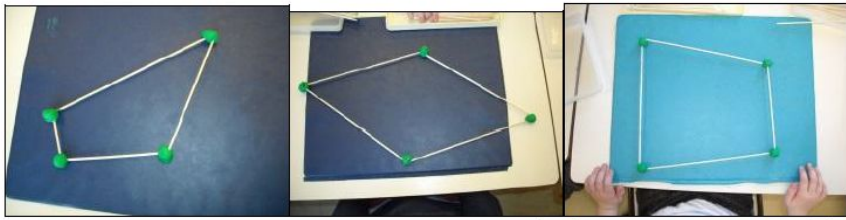
Une fois la réponse trouvée, montrer qu'en enroulant le rectangle on peut former un rouleau, et donc le corps du lutin. Demander aux élèves d'essayer. Faire tenir l'enroulement à l'aide de deux trombones.



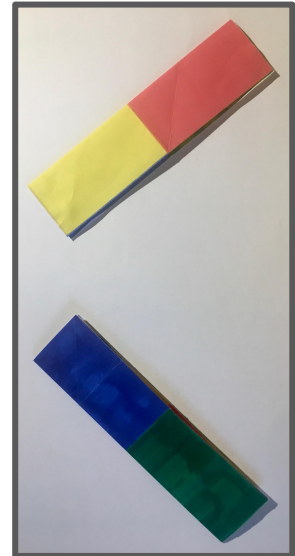


« l'étoile »



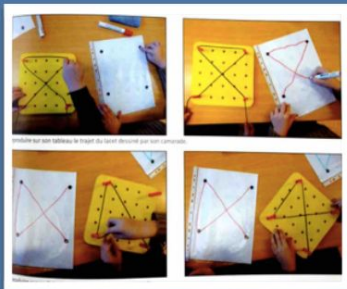


PLIOX



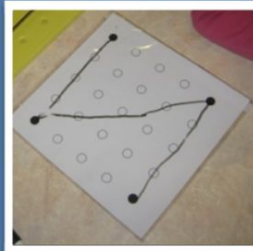
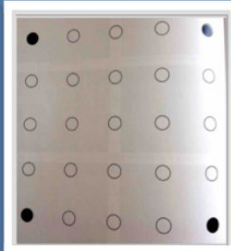
FAMILLE N°3 : REPRÉSENTER (DESSINER/TRACER) DES FORMES PLANES & DES ASSEMBLAGES DE FORMES PLANES

La copie flash avec les tableaux à picots (Voir Vers les maths GS - Accès Editions)



Traditionnellement utilisé avec les deux supports visibles en même temps.

Utilisation de la copie Flash : L'enseignant montre une réalisation géométrique sur le support, puis le cache, puis les élèves essaient de le tracer, puis on montre à nouveau le modèle, puis enfin on verbalise les propriétés observées et les différentes façons de tracer.

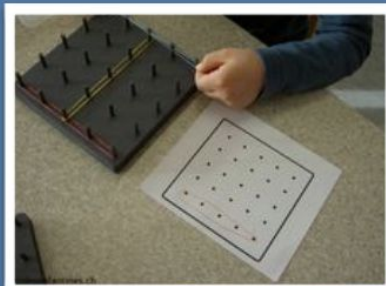


La copie flash c'est :

- Percevoir les éléments constitutifs d'une figure géométrique et les alignements qui la régissent.
- Découvrir que plusieurs perceptions sont possibles et qu'il n'y a pas une façon unique d'envisager la décomposition d'une figure géométrique.
- Et qu'ainsi, il y a plusieurs procédures de tracé différentes.

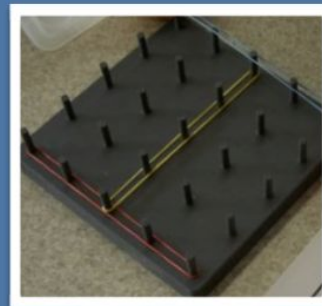
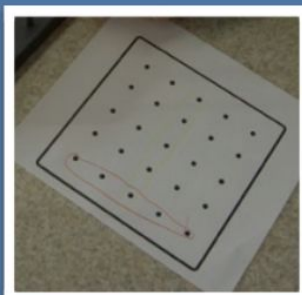
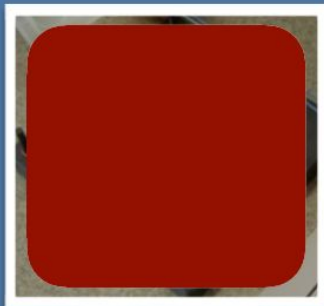
Il est possible d'en concevoir l'usage à l'école maternelle afin de pousser nos élèves à prélever des indices pertinents et à faire usage des mots pour les verbaliser (quitter le syndrome du « chien de mémé »).

La copie flash avec les planches Géoplan



Traditionnellement utilisé avec les deux supports visibles en même temps.

Utilisation de la copie Flash : L'enseignant montre une réalisation géométrique sur le support, puis le cache, puis les élèves essaient de le tracer, puis on montre à nouveau le modèle, puis enfin on verbalise les propriétés observées et les différentes façons de tracer.



Ressources utilisées pour construire ce diaporama...



[Eduscol pour l'actualisation des programmes Cycle 1 avec modifications apparentes](#)

[Site de l'IREM qui héberge de magnifiques situations problèmes sous l'appellation PRIMATHS](#)

[Document Formes géométriques à l'école maternelle réalisé par l'équipe de la circonscription de Cognac](#)

[Coffret Les formes Editions Hatier](#)

Programme



Consulter le [programme avec modifications apparentes](#) ↓ .

Cette version du texte met en évidence les modifications apportées au programme en application jusqu'à l'année scolaire 2020-2021.

Ces modifications portent essentiellement sur le domaine 1 « Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions » et le domaine 4 « Acquérir les premiers outils mathématiques » : des **ressources actualisées** sont proposées dans les pages de ressources d'accompagnement ci-dessous.

SITUATIONS POUR LA PETITE ET LA MOYENNE SECTIONS

Situations numériques

La boîte à feutres Télécharger

Des boîtes à deux ou trois emplacements pour apprendre à choisir deux ou trois feutres

L'escalier Télécharger

Placer une brique, puis deux, puis trois, pour faire une bel escalier

Les trois monstres Télécharger

Choisir les tapis volants avec juste une place pour chaque monstre

Les deux tours Télécharger

Construire une tour, la cacher et en faire une autre de la même hauteur

Le bon pot Télécharger

Retrouver le groupe de 3 objets parmi d'autres groupes

Juste assez Télécharger

Les formes géométriques à l'école maternelle.

Catégoriser, reproduire et représenter.

Document réalisé par Mlle Lutz, Mme. Aubrey, Mme. Delmont et M. Guiney - Juin 2013. © Circonscription de Cognac.



Jouer & apprendre à la maternelle

Les formes

PS • MS • GS

26 jeux • 104 pièces

- Reconnaissance tactile
- Mémoire
- Loto
- Puzzle
- D10
- Classement
- Assemblage

Hatier